

Naturaleza económica y legal de la infraestructura de los servicios públicos de saneamiento básico*

LUIS EDUARDO AMADOR CABRA¹
luis.amador@uexternado.edu.co

SERVICIOS PÚBLICOS
DOMICILIARIOS

RESUMEN

En este artículo tiene por objeto caracterizar los servicios públicos de saneamiento en general y el servicio de aseo en particular. Para alcanzar ese propósito se estudia la importancia macroeconómica del sector y se analiza el concepto de servicio público. Igualmente, se analiza cómo el servicio de aseo ostenta fallas de mercado al proveer el servicio por debajo de las necesidades sociales por su naturaleza económica que induce a soluciones ineficientes al determinar precios y cantidades alejados de los criterios de eficiencia económica. También presenta información de la contribución del sector de agua y saneamiento básico a la economía nacional.

Palabras claves: Servicio público, saneamiento básico, Ley 142 de 1994.

ABSTRACT

This article aims to characterize the general sanitation service and particularly the solid waste disposal service to achieve this purpose it studies the macroeconomic importance of the sector and discusses the concept of

public service. It also focuses on how the solid waste disposal service boasts market failures when it does not fulfill social needs, which is caused by its own economic nature, which leads to inefficient solutions that are characterized mainly by economically inefficient price and quantities setting. It also shows information on the contribution of the basic sanitation sector to the national economy.

Key words: Public service, sanitation sector, Law 142 of 1994.

INTRODUCCIÓN

El presente artículo tiene como objetivo caracterizar los servicios públicos de saneamiento en general y el servicio de aseo en particular. Para alcanzar ese propósito, en la primera parte, se estudia la importancia macroeconómica del sector y se analiza el concepto de servicio público. En la segunda, se definen las características y destacan la función vital que tienen en las sociedades modernas. En la tercera, se investiga los servicios públicos desde la teoría económica de las fallas del mercado, donde se demuestra cómo el servicio de aseo tiende a incumplir

las condiciones de eficiencia al considerarse un bien público. Por último, se realizan algunas recomendaciones.

1. NATURALEZA DE LOS SERVICIOS DE SANEAMIENTO BÁSICO

1.2. Caracterización macroeconómica servicios públicos e infraestructura

La infraestructura de servicios públicos es un conjunto de estructuras técnicas e instalaciones duraderas intensivas en capital fijo de larga vida útil que se usan en la producción, funcionamiento y prestación de servicios considerados esenciales para el aparato productivo y de consumo directo en los hogares. Los servicios públicos domiciliarios son distribuidos mediante redes para beneficio de todos los agentes económicos, es decir, las familias, el sector productivo y el Estado.

Organismos como el Banco Mundial², el Banco Interamericano de Desarrollo³ y la Cepal⁴ dividen las infraestructuras en tres clases: La primera, incluye la prestación de servicios de interés público o servicios básicos de infraestructura como: energía eléctrica, gas, telecomunicaciones, abastecimiento de agua, saneamiento, alcantarillado, recogida y eliminación de residuos sólidos. La segunda abarca actividades como carreteras, presas, distritos de riego y drenajes. La tercera, está compuesta por actividades como ferrocarriles, transporte urbano e interurbano, vías navegables, puertos y aeropuertos, entre otros⁵.

RUGER NURSE, ROSENTEIN RODAN Y ALBERT HIRSCHMAN⁶, economistas quienes durante las décadas del cincuenta y sesenta avanzaron en la comprensión del desarrollo económico, destacan la importancia de la

infraestructura física que para el caso de los servicios públicos los denominaron *infraestructura social* por los beneficios que originan en términos de salud y bienestar. De acuerdo con estos autores los servicios públicos se caracterizan por: presentar economías de escala y ser suministradas por redes.

Según el Banco Mundial la importancia de la infraestructura y servicios conexos en el desarrollo económico son innegables. Un aumento del capital en infraestructura del 1% en un país genera un crecimiento del 1% en PIB, en otras palabras, existe una relación biunívoca entre el incremento y gasto en inversión en infraestructura en sectores el transporte, las carreteras, los servicios públicos y el progreso económico medido, como expansión del producto⁷. Desde luego, que la existencia de infraestructura es una condición necesaria para el desarrollo y el crecimiento aunque no suficiente.

El Banco Mundial calcula que por cada punto porcentual de crecimiento del PIB se requiere, en promedio, un aumento similar en la inversión de 0,3% para el agua potable, 0,8% para el transporte, 1,5% para la energía eléctrica y 1,7% para las telecomunicaciones⁸. Las elasticidades pueden resultar conservadoras, puesto que si se toma la matriz insumo-producto, los servicios públicos como: agua y saneamiento básico, telecomunicaciones y energía eléctrica, son utilizados como insumos en otros sectores y procesos productivos; lo que significa que su importancia es aún mayor⁹. En otros estudios, para el caso de Bolivia, Colombia, México y Venezuela indica que un incremento 10% en la dotación de la infraestructura se tradujo en incremento del 1,5 del PIB¹⁰.

Dicho de otra manera, la infraestructura y sus servicios conexos no solo contribuyen en forma directa a la generación del PIB

mediante la provisión y abastecimiento de servicios domiciliarios sino que aumentan la inversión, la productividad, reasignan el gasto público y promueven el crecimiento de largo plazo en la medida que permiten disminuir los costos fijos del todo el aparato productivo.

Por sus características de multiplicador en todo el aparato productivo, en términos de encadenamientos en otros sectores productivos, la infraestructura tiene un efecto directo sobre el crecimiento, la productividad y la integración. Para el caso colombiano, con una geografía tan difícil, una mejor infraestructura permite reducir las barreras naturales para la comunicación, el transporte y el intercambio con el fin de insertar el aparato productivo en los mercados internacionales.

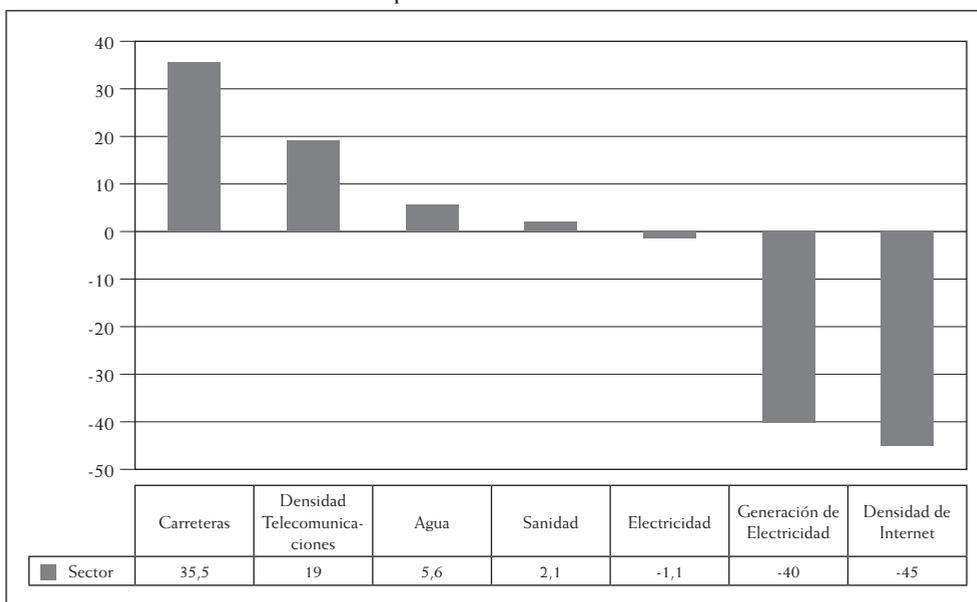
En un estudio del Banco Mundial donde se compara el acervo de infraestructura con

el esperado de acuerdo con su nivel de desarrollo, se encontró que para los sectores de carreteras, electricidad, telecomunicaciones y saneamiento básico, el país tiene un nivel de desarrollo acorde con tasas de crecimiento¹¹. En contraste, con lo que ocurre con la generación de energía y la penetración de internet como se relaciona en el gráfico 1.

Pero poseer una suficiente infraestructura no solo es un factor determinante en el crecimiento económico y el desarrollo de los países, también aporta grandes beneficios en términos de la disminución de la pobreza por las externalidades positivas que genera en salud pública al reducir los índices de morbilidad y mortalidad de muchas enfermedades relacionadas con la carencia de servicios básicos; además, mejora la calidad de vida de la gente tanto en las zonas rurales como urbanas. En efecto, como lo sentencia SILVA "por cada 1000 niños nacidos vivos

SERVICIOS PÚBLICOS
DOMICILIARIOS

Gráfico 1. Diferencia entre la infraestructura y su nivel esperado desviación porcentual frente a la predicción del modelo



Fuente: Banco Mundial Informe sobre el Desarrollo Mundial, Infraestructura y Desarrollo, Washington D.C. 1994.

en Colombia, aproximadamente 25 no llegan a la edad de cinco años", luego agrega [...] "muchas de esas muertes podrán evitarse de manera elemental: adecuada prestación de los servicios de agua y saneamiento básico"¹². Bajo este contexto, la Organización Mundial de la Salud (2004) estima que por cada dólar invertido en agua potable y saneamiento se obtiene un beneficio económico de entre 2 y 4 dólares, dependiendo de la región¹³.

De otra parte, cuando la sociedad cuenta con redes de infraestructura que ofrecen servicios públicos domiciliarios, también posibilita la integración geográfica de los sistemas económico, social y territorial de un país; esto al permitir la diversificación de la producción, el desarrollo del mercado interno y la inserción en los mercados internacionales como bien lo apunta ROZAS: "la infraestructura básica y la provisión eficiente de servicios de infraestructura son vehículos de cohesión territorial, económica y social porque integran y articulan el territorio, lo hacen accesible desde el exterior y permiten a sus habitantes conectarse con el entorno"¹⁴. Igualmente, la evidencia empírica muestra que en países como Brasil y Argentina, las deficiencias en infraestructura se han constituido en el mayor obstáculo para mejorar la convergencia entre zonas pobres y ricas¹⁵.

En contraste, la carencia, la baja calidad y en general las fallas en la infraestructura rompen los enlaces y círculos virtuosos entre mayores niveles de ingreso y crecimiento económico. Lo anterior disminuye el bienestar, aumenta la pobreza, reduce la calidad de vida de las personas y deteriora las oportunidades de las comunidades en las áreas rural y urbana. En el entendido de que la infraestructura no es la determinante del

crecimiento pero "representa las ruedas de la actividad económica"¹⁶. En otras palabras, la provisión insuficiente de servicios básicos constituye en el mayor obstáculo para el crecimiento y el desarrollo económico.

La infraestructura de servicios públicos se desarrolla durante los procesos de urbanización y presenta las siguientes características: son suministrados por redes diseñadas para atender a gran cantidad de usuarios; son más eficientes al ser prestados por una sola empresa; exhiben grandes pérdidas técnicas; demandan cuantiosos recursos públicos; requieren grandes inversiones y en la mayoría de casos el sistema de suministro es exclusivo, como los casos de servicios de agua, alcantarillado, gas y aseo.

Con el fin de aumentar la cobertura en los servicios sociales de infraestructura, es necesario introducir cambios en la competencia, en razón a que presiona a los proveedores a producir con parámetros de calidad y a que los usuarios tengan la opción de elegir un mejor prestador. La competencia se puede introducir en forma directa liberalizando las actividades o indirectamente, sacando a licitación pública el derecho a prestar un servicio. En cuanto la gestión comercial, se recomienda cobrar costo económico del servicio y crear un sistema de subsidios regulados por Estado que garantice el acceso a los sectores más pobres¹⁷.

Los servicios públicos de acueducto, alcantarillado y aseo hacen parte de una gran variedad de actividades económicas agrupadas bajo el término de servicios saneamiento. Desde esta óptica, se determina que son todas las actividades de prestación masiva mediante redes humanas o físicas organizadas para satisfacer necesidades vitales de los ciudadanos, esto porque al suministrar bienes como el agua y la energía y servicios

como el aseo y las telecomunicaciones deben ser suministrados en forma continua a los ciudadanos para que los disfruten desde su domicilio¹⁸.

1.3. Macroeconomía del sector de saneamiento básico

De acuerdo con las Cuentas Nacionales¹⁹ los servicios acueducto, alcantarillado y aseo, se identifican en la rama de actividad económica 11 de los agregados nacionales, agrupados bajo la denominación de agua, alcantarillado, eliminación de desperdicios y servicios de saneamiento²⁰. Cuando se analiza la participación del sector de saneamiento dentro del PIB nacional a precios constantes de 1994, entre diciembre de 1994 y diciembre 2006, se observa una caída permanente del sector. En efecto, el sector para 1994 participaba con el 0,71% dentro del PIB nacional y para el año 2006 representa solo el 0,58%, lo que significa que el sector de saneamiento básico, a lo

largo del período analizado, pierde representatividad y participación dentro de la economía nacional como se muestra en el cuadro 1.

La tendencia estructural del sector de saneamiento a disminuir su participación dentro del PIB se atribuye a la caída del volumen de agua producida y a la declinación del consumo per cápita del agua potable y, por ende el menor uso del servicio de alcantarillado comportamiento pronunciado entre los años 2001 y 2006. La explicación de dicho fenómeno está asociada a dos hechos: El primero, al proceso de ajuste estructural iniciado en 1996 mediante la denominada transición tarifaria que consistió en ajustes mensuales en las tarifas con el fin de llegar estas a la meta en la fecha límite ordenada por la Ley. El segundo, al cumplimiento por parte de las empresas del RSPD²¹ que señalaba que los subsidios asignados no excederían los 20 metros cúbicos²², es decir, el objetivo perseguido por la Ley era presionar a los usuarios a racionalizar el uso del agua

Cuadro 1. Producto Interno Bruto Nacional y sectorial y participación sectorial 1994-2006

Años	PIB nacional	PIB sectorial	PIB sec / PIB nacional
1994	67.532.862	478.476	0,71
1995	71.046.217	503.074	0,71
1996	72.506.824	511.816	0,71
1997	74.994.021	498.831	0,67
1998	75.421.325	496.266	0,66
1999	72.250.601	487.563	0,67
2000	74.363.831	479.590	0,64
2001	75.458.108	493.195	0,65
2002	76.917.222	494.482	0,64
2003	79.884.490	496.996	0,62
2004	83.772.433	505.353	0,60
2005	87.727.925	519.535	0,59
2006	93.722.238	524.344	0,56

Fuente: DANE, precios constantes 1998.

potable mediante la fijación de consumos básicos, comportamiento que sigue las tendencias internacionales sobre el tema²³.

De otra parte, cuando se analiza la tendencia de crecimiento del PIB nacional y sectorial, en precios constantes entre diciembre de 1994 y diciembre de 2006, se pueden identificar claramente tres períodos. Entre 1994 y 1996 se registra un crecimiento tanto del PIB nacional como sectorial con un aumento superior al 5% para los dos primeros años y con un incremento por encima del uno por ciento para el año 1996. Para el período entre 1997 y 1999, sector de saneamiento, presenta una declinación que oscila entre 0,5% y 2,5%.

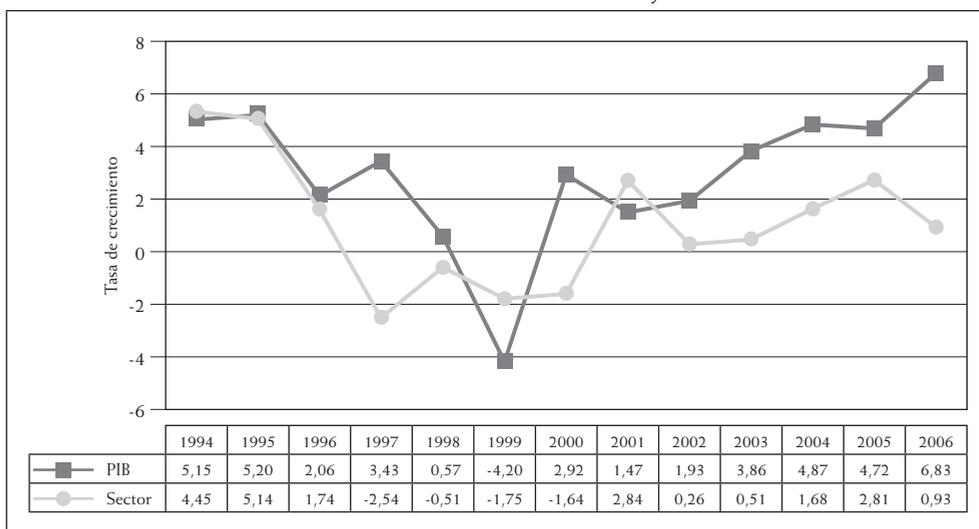
En contraste, la economía nacional presenta un leve incremento muy bajo pero positivo, exceptuando el año 1999 que registró por primera vez en cien años una caída del PIB del 4,2%, comportamiento que coincide con la firma del Acuerdo Extendido firmado con el FMI. A partir del año 2001 y hasta 2007, tanto la economía nacional, como el

sector de acueducto, alcantarillado y aseo presentan crecimientos positivos como se presenta en la gráfica 2.

Sin embargo, es relevante señalar que el crecimiento del PIB en el sector de agua y saneamiento básico, se encuentra muy por debajo en términos de la tasa de la tendencia del PIB nacional, aunque sus variaciones, no son tan fuertes como el PIB nacional, a pesar de que estos servicios son de vital importancia para la sociedad y su consumo no se puede sustituir.

Con el propósito de analizar la relación entre el PIB nacional y PIB para el sector de agua y saneamiento básico para el período estudiado, se calculó el coeficiente de correlación (0,50²⁴) dato que muestra que a pesar de presentar una relación estadística entre las dos variables la misma no resulta ser tan significativa. Esta tendencia se ratifica al analizar el comportamiento de los índices de producción tanto nacional con del sector de saneamiento a precios constantes de 1994, como se observa en la gráfica 3. A pesar de

Gráfica 2. Tasa de crecimiento PIB nacional y sectorial



Fuente: DANE.

presentar una tendencia paralela y creciente, se incrementa más rápido el índice nacional que el sectorial y la brecha se hace más pronunciada a partir del año 2000.

Por otra parte, al analizar la producción del sector de agua y saneamiento básico entre el consumo intermedio y el valor agregado, se aprecia que estos componentes permiten calcular el porcentaje de los bienes y servicios de otros sectores de la actividad productiva, (sin incluir bienes de capital fijo) que se incorporan en la producción de los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo; (consumo intermedio) y el valor agregado generado en el sector.

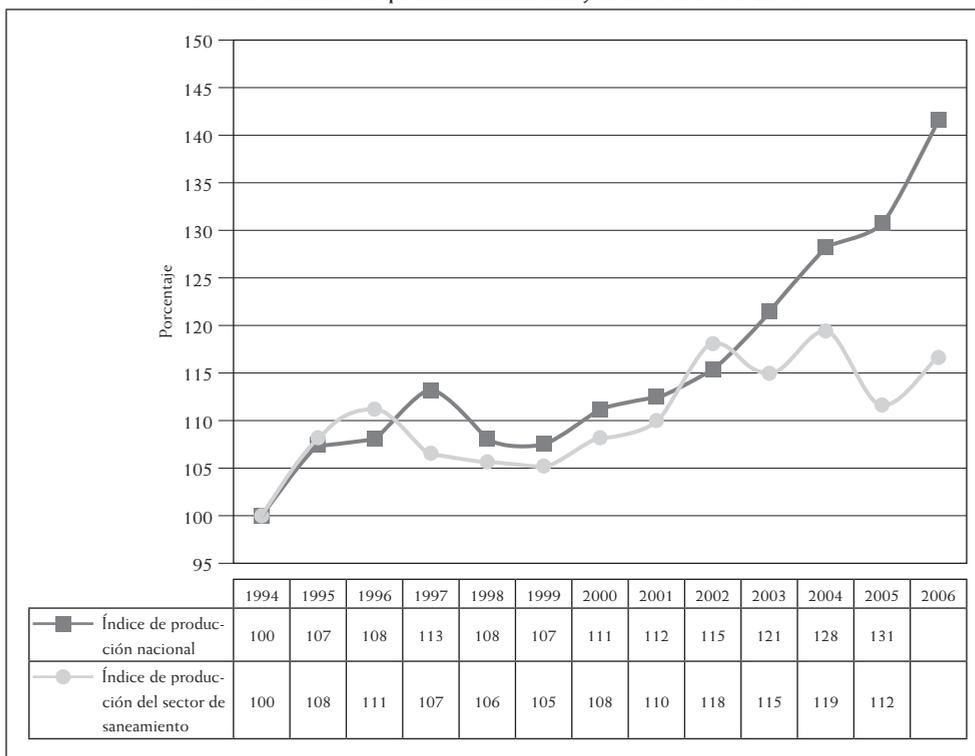
Como se observa en el cuadro 2 el valor agregado entre los años 1994 y el 2006, mantiene una participación del 70% a pesar

que a lo largo del período viene disminuyendo al pasar del 78% en 1994 al 72% en 2006. Mientras el consumo intermedio gana una participación de 6 puntos porcentuales en estos años, lo cual significa que la composición técnica del sector para el período ha cambiado, en razón de la incorporación de nuevos insumos de otros sectores productivos.

1.4. Composición de la matriz de utilización sectorial

Con el propósito de analizar la oferta del sector o el comportamiento agregado de las empresas que producen y comercializan los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo, se utiliza la matriz de oferta y utili-

Gráfica 3. Índices de producción nacional y del sector 1994-2006



Fuente: DANE.

Cuadro 2. Valor agregado, consumo intermedio y producción. Sector de agua y saneamiento básico, precios constantes 1994

Años	Producción	Valor agregado	Participación %	Consumo intermedio	Participación %
1994	615.301	478.476	78	136.825	22
1995	655.642	503.074	77	152.568	23
1996	675.733	511.816	76	163.917	24
1997	679.690	498.831	73	180.859	27
1998	672.433	496.266	74	176.167	26
1999	660.641	487.563	74	173.078	26
2000	654.121	479.590	73	174.531	27
2001	683.130	493.195	72	189.935	28
2002	688.691	494.482	72	194.209	28
2003	693.526	496.996	72	196.530	28
2004	706.825	505.353	71	201.472	29
2005	723.589	519.535	72	204.054	28
2006	730.287	524.344	72	205.943	28

Fuente: DANE.

zación de productos calculada por el DANE para el año 2005²⁵ a dos dígitos de acuerdo con la nomenclatura de la Clasificación Internacional Industrial Uniforme (CIIU) PARA 60 sectores. La oferta final del sector se calcula únicamente por otros sectores de la economía colombiana, dado que estos servicios no se transan en los mercados externos.

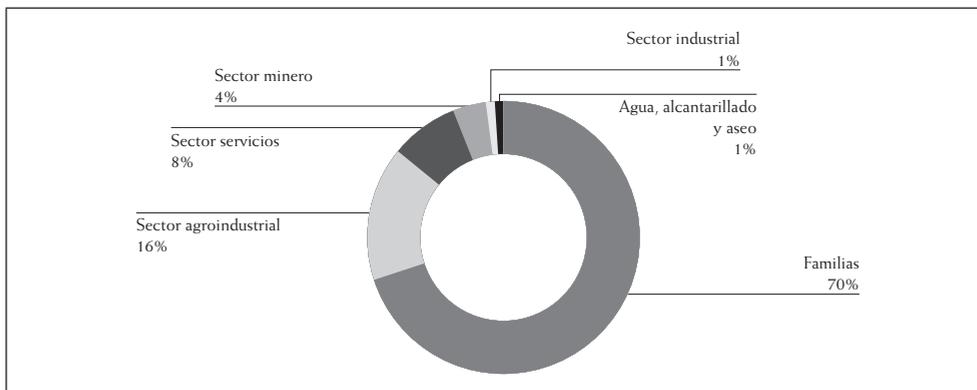
Al estudiar el destino final de la producción de los servicios agua, acueducto y alcantarillado, las familias, se encuentra que ocupan lejos el primer lugar de la compra del servicio con el 70%. Sin embargo, resulta muy representativo el sector servicios²⁶ con el 16,4%, y dentro de este los subsectores de hotelería y restaurantes con el 6,4% y el comercio con el 2,2% que representan cerca del 8,6% de compras. Les siguen los sectores industrial, agroindustrial y minero con el 8,1%, el 3,4 y 1,2 respectivamente

y el autoconsumo del sector con un poco menos del uno y medio por ciento como se expone en la gráfica 23.

De lo anterior se puede concluir que la mayor demanda de los servicios de saneamiento los realizan las familias, seguido de los sectores de servicios y el sector industrial. Sin embargo, a pesar de la baja participación de todos los sectores productivos, no se puede soslayar la importancia de los servicios de saneamiento como insumos productivos, puesto que todos los 60 subsectores productivos demandan los servicios. Es más su carencia o baja cobertura son determinantes de la localización de proyectos de inversión y en la competitividad de una sociedad.

Es relevante destacar que desde el punto de vista macroeconómico en forma conjunta y con el objetivo de realizar un análisis más riguroso del sector aseo, en términos

Gráfica 4. Matriz de utilización del sector de saneamiento básico 1994=100



Fuente: DANE.

de las cuentas nacionales, sería deseable que el DANE presentara en forma separada la información estadística del sector en variables como: tamaño PIB, distribución de la demanda agregada, coeficientes técnicos, precios implícitos, índices de precios, entre otros y no adicionada con los sectores de acueducto y alcantarillado.

2. DEFINICIÓN, NATURALEZA Y CARACTERÍSTICAS DE LOS SERVICIOS DE SANEAMIENTO

Los servicios públicos desempeñan una función vital en el desarrollo de las sociedades modernas, sin éstos, sería inconcebible la organización y el desarrollo de la estructura productiva y de las ciudades. Estos servicios son elementos distintivos de la organización económica y desempeñan una importancia análoga a los sistemas financiero, cambiario, monetario y educativo²⁷. Desde la perspectiva económica los servicios públicos en general presentan las siguientes características:

- Son sectores en los cuales casi no hay competencia, por lo cual son intervenidos por el Estado.
- Algunos servicios presentan mejor comportamiento con estructuras de mercado de monopolio que de competencia.
- La regulación de los servicios públicos se centra principalmente en el componente tarifario.
- La regulación de los servicios públicos incluye costos ambientales.
- Siempre hay un conflicto entre el interés público y el interés privado. Mientras el primero tiene como objetivo la maximización del bienestar, el segundo busca la maximización del beneficio.
- Son sectores que presentan rápido cambio técnico.
- La regulación por parte del Estado cambia en forma rápida según las necesidades, objetivos y circunstancias.

La Corte Constitucional en las sentencias T-578 de 1992, la C-389 de 2002 y la C-150 de 2003 señalaron en forma clara las ca-

racterísticas más notables de los servicios públicos domiciliarios:

- Pueden ser prestados directamente o indirectamente por el Estado, por particulares o comunidades organizadas. (artículo 335 de la CPC).
- Tienen su punto terminal en las viviendas o sitios de trabajo de los usuarios.
- Están destinados a satisfacer necesidades básicas de las personas.
- Tienen una connotación social, dado que pretenden el bienestar y el mejoramiento en la calidad de vida de los ciudadanos. Por lo tanto deben ser prestados en forma eficiente a todos los habitantes.
- La tarifa incluye el cubrimiento de los costos y el criterio de solidaridad.
- Los subsidios provienen de una contribución a los usuarios de mayores ingresos y de las transferencias de la Nación.
- Por motivos de interés nacional puede reservarse su prestación.
- Su prestación es descentralizada puesto que su responsabilidad recae en los entes territoriales o sea los municipios.
- Estos presentan enormes disfuncionalidades en los mercados conocidas como fallas al identificarse en ellos fenómenos como: externalidades, asimetría de la información, monopolios naturales, barreras de entrada y prácticas restrictivas a la competencia, entre otras.
- La intervención del Estado por medio de la regulación es necesaria para corregir las fallas del mercado con el propósito de fijar y ajustar de manera continua las reglas de juego del mercado.
- La autoridad reguladora dispone de instrumentos de intervención dentro de lo que se incluye medidas económicas, de comunicación y jurídicas.

En ese orden de ideas, los servicios públicos "corresponden a actividades de interés general a través de las cuales se satisfacen necesidades de terceros, actividades sometidas a un régimen jurídico especial, no solo para garantizar la protección a los usuarios"²⁸ sino también para propiciar determinadas condiciones de eficiencia y calidad. El concepto se asocia con el interés general e implica el cubrimiento de necesidades colectivas esenciales para el desarrollo de la sociedad que se prologan en el tiempo y que afectan la calidad de vida.

Bajo condiciones de riesgo, y dado el carácter esencial de la mayoría de los servicios públicos, el Estado está en la obligación de garantizar su oferta de manera continua y sin interrupciones. Por lo tanto, las empresas de servicios públicos deben adaptarse o mutarse a las nuevas condiciones técnicas, ambientales y legales; esto con el fin de seguir ofreciendo servicios públicos domiciliarios.

En razón al carácter de meritorio de los servicios en cuestión, el Estado debe regular e intervenir mediante modelos de prestación, que permitan desarrollar los preceptos de solidaridad, libre competencia, expansión del servicio, acceso universal y protección del consumidor, y, tener presente condiciones de neutralidad, igualdad, calidad, continuidad y eficiencia tanto para productores como para consumidores.

Es decir, todos los ciudadanos tienen el mismo derecho de recibir en condiciones de igualdad el acceso a los servicios. El precepto implica que el servicio debe llegar en condiciones similares a todo el territorio y que por lo tanto, cada consumidor tiene el derecho a tener el mismo tratamiento tarifario que cualquier otro, si las características de los costos que ocasiona a las empresas son similares.

Dado el carácter de esencial de los servicios públicos, los criterios de rentabilidad o viabilidad financiera no guían la asignación de recursos, por lo cual el costo del servicio debe ser financiando a través de tarifas o por medio de impuestos y para los sectores de baja capacidad de pago con subsidios con el fin que estos tengan acceso a los servicios bajo el principio de solidaridad.

La literatura de economía urbana de origen francés designa a los servicios públicos, como medios de consumo colectivo urbano²⁹; denominación que se acercan en alguna medida a la lectura neoclásica de los bienes públicos. Los servicios públicos constituyen en un pilar fundamental del consumo y la producción social en los más diversos bienes, al permitir el desarrollo de la totalidad de actividades productivas. En otras palabras, la generación de riqueza social e ingreso nacional se halla condicionada a la existencia, calidad y la continuidad de los servicios públicos domiciliarios en la medida que suministra la infraestructura necesaria para producir otros bienes o servicios.

Desde esta óptica los servicios públicos domiciliarios son: todas las actividades de prestación masiva mediante redes humanas o físicas organizadas, para satisfacer necesidades esenciales para los ciudadanos les suministrar bienes como el agua o servicios como el aseo. En cuanto al suministro hay que notar que deben ser en forma continua para que todos los ciudadanos desarrollen sus actividades productivas y las disfruten desde su domicilio, como antes se anotó³⁰.

La teoría económica señala que el caso del servicio público de aseo tiene características que permiten asimilarlo como un bien público. Sin embargo, desde la perspectiva legal, los servicios públicos domiciliarios están destinados a satisfacer necesidades

indispensables para los miembros de una sociedad; lo cual implica que las actividades relacionadas con su provisión están protegidas por la Ley. En efecto, el RSPD³¹ establece que ningún ciudadano puede ser excluido del acceso de los servicios públicos domiciliarios y sus actividades complementarias (acueducto, alcantarillado, aseo, energía eléctrica, telefonía pública básica conmutada, telefonía móvil rural, y distribución de gas combustible) sin razón que lo justifique dado su carácter esencial.

El RSPD entiende por servicio de agua potable como: la distribución municipal de agua apta para el consumo humano, incluida su conexión, medición y sus actividades complementarias (art. 14.22). La Ley 142 de 1994 define el agua y saneamiento básico como las actividades propias de los servicios domiciliarios de alcantarillado y aseo. (Art. 14.19). Allí se define el servicio de alcantarillado como la recolección municipal de residuos, principalmente líquidos, por medio de tuberías y conductos y sus actividades complementarias como transporte, tratamiento y disposición final de tales residuos (artículo 14.23). Mientras, el servicio público domiciliario de aseo, incluye la recolección municipal de residuos, principalmente sólidos y sus actividades complementarias de transporte, tratamiento, aprovechamiento y disposición final de tales residuos, (art. 14.24).

De acuerdo con lo anterior unos servicios de saneamiento básico inadecuados, en términos de cobertura, calidad y continuidad, deben ser dimensionados no solo por su impacto económico sino social, en mediada en que la privación aumenta la pobreza y deteriora la calidad de vida. Este elemento del análisis está íntimamente relacionado con Estado Social de Derecho o sea un Estado que "no solo se someta al derecho abstracto

sino que procure la existencia de los ciudadanos facilitándoles los bienes y servicios necesarios para el desenvolvimiento de la vida humana³².

Igualmente, los servicios de saneamiento al romper el equilibrio en las relaciones medio ambiente y sociedad, por las fuertes externalidades que producen como producto de la degradación del medio ambiente, el agotamiento de ciertos recursos, la escasez hídrica, la contaminación de fuentes de agua, la emisión de gases y el calentamiento global, entre otros, tienen enorme impacto en el costo y el acceso de los servicios públicos.

2.1. Concepciones del modelo francés y anglosajón de los servicios públicos

La noción de servicio público moderno nace con el Derecho administrativo francés con un fallo del Tribunal de Conflictos, (Jurisdicción que definía que tribunal dirimía los conflictos de carácter administrativo) de 1873 durante la Tercera República. La sentencia del juez elaboró los criterios generales del significado de servicio público que siguen vigentes como son: brindar un servicio en condiciones de igualdad para todos los habitantes y garantizar el acceso y la disponibilidad.

Esa tradición se fue enriqueciendo con la aparición de nuevas tecnologías y la evolución de redes como las de los ferrocarriles y las de distribución de gas, energía. A su vez se fueron creando sistemas únicos interconectados y nacionales, donde por regla general el Estado se reserva las actividades de dirección, de universalización, de control, de titularidad con carácter estratégico (como el desarrollo de la energía electro - nuclear).

La concepción francesa se caracterizó por privilegiar la intervención directa del Estado en la prestación de servicios públicos, incluyendo los servicios públicos domiciliarios y los servicios de salud, educación, transporte, correos, entre otros, por considerar que por su carácter de públicos dichas actividades debían ser garantizadas por el Estado. Tal hecho generó una cultura y defensa del servicio público por parte de la sociedad civil como una forma de legitimación y razón de ser del Estado³³. Como bien lo presenta ARIÑO el servicio público "es el merecedor de un gran elogio puesto que fue el instrumento de progreso y también de socialización especialmente en los Estados pobres a los que permitió mejorar la situación de todos"³⁴.

Es necesario mencionar que los tratadistas clásicos de la corriente francesa, partían del supuesto de que la administración pública y Estado tenían por misión satisfacer las necesidades de interés general "por lo tanto cuando el legislador decide crear procedimientos especiales, modificables por las autoridades administrativas, para que los agentes estatales garanticen la atención de estas necesidades, con subordinación del interés privado al interés general existe servicio público"³⁵.

De acuerdo con la noción de servicio público todas las actividades, que se consideren como obligación y resorte en la intervención del Estado, hacen parte de éstas. En consecuencia, no se puede delimitar cuáles son la obligaciones y limitaciones del Estado frente la prestación de servicios, puesto que éstos están en continua evolución y desarrollo. En ese sentido, la idea de servicio público es una forma de continua legitimación del Estado con sus ciudadanos, mediante la provisión de los servicios sociales o de

infraestructura que la sociedad necesita, en cada momento del tiempo y que por ende requiere de un régimen jurídico especial que puede ser modificado por la Ley.

Presentado de otra manera, el servicio público "es aquella actividad propia del Estado o de otra administración pública, de prestación positiva, con la cual mediante un procedimiento de derecho público, se asegura la ejecución regular y continua, por organización pública o por delegación, de un servicio técnico indispensable para la vida social"³⁶. Esto significa que la prestación del servicio público debe de ser asumida por el Estado con el fin de garantizar su prestación en términos de continuidad, calidad universalidad e igualdad el servicio a todos los ciudadanos, dado su carácter de esencial para la sociedad y cuya regulación y vigilancia se realiza mediante el régimen jurídico señalado en el Derecho administrativo.

En el país galo se asoció la prestación de los servicios públicos a la ética del interés público donde se presenta como un elemento diferenciador frente a la iniciativa privada³⁷. Desde esta perspectiva, existen criterios para desarrollar servicios públicos en razón a varios elementos como: el riesgo y el cambio técnico (telecomunicaciones), la importancia estratégica (la red eléctrica y los ferrocarriles), la maduración (el alcantarillado), la vulnerabilidad (las redes eléctrica y de telecomunicaciones), el cambio climático y atmosférico (el agua y el aseo).

La ideología del servicio público para las actividades de acueducto y saneamiento básico es clara en la medida que estos servicios satisfacen necesidades vitales, como antes se señaló; sin embargo, para los otros servicios públicos es cuestionable su pertenencia. Esta concepción presenta dos problemas: El primero está relacionado con los criterios

sobre la definición de servicios públicos y cuáles son los principios para ser incluidos dentro de la acepción³⁸. El segundo, está relacionado con los parámetros sobre lo que se entiende como *necesidades de interés general*, en consecuencia, la valoración de interés público requiere de una contextualización precisa, rigurosa y adecuada en términos sociales y económicos.

Desde luego a nombre de esta concepción el Estado tenía como uno de sus objetivos, intervenir en cualquier esfera social, política y económica con el fin de garantizar o prever los bienes o servicios que se consideraban públicos y de interés general. Por lo tanto no existían límites sobre cuáles eran los criterios para considerar un servicio de carácter público o los límites del interés general; en consecuencia, bajo esta concepción filosófica se justifica el crecimiento del tamaño del Estado al proveer los bienes y servicios que la sociedad considere como servicios públicos y de interés general.

Como veremos enseguida, a diferencia de la visión francesa, la teoría económica ofrece una respuesta más clara y precisa sobre la definición de los servicios públicos e interés público. Reconoce que cuando existe cierto tipo de bienes y servicios que, por sus características no se pueden proveer en forma adecuada por el mercado, le corresponde al Estado intervenir generando las señales para que se produzcan las cantidades necesarias.

Los criterios que permiten definir el interés general son el óptimo de PARETTO y el KALDOR HICKS, al precisar en términos de bienestar el efecto que ocasiona la reasignación de los recursos y las fallas del mercado en la producción de un bien o servicio. Estos modelos teóricos tienen la ventaja metodo-

lógica, sobre otras definiciones de servicio público, porque permiten argumentar las razones y los sectores por los cuales el Estado debe intervenir.

En contraste con la visión francesa, el modelo anglosajón la prestación de los servicios públicos (*public utilities*) es calificada como de interés público. En razón que el Estado regula los servicios públicos con el fin de garantizar la libre competencia y señalar los mecanismos de defensa del consumidor. Situación que se explica porque desde sus orígenes el gobierno británico le otorgó mayor importancia a la regulación del mercado explicada por la estructura empresarial privada de los servicios públicos en el Reino Unido³⁹.

Sin embargo, en el modelo angloamericano (Sistemas jurídicos de *Common Law*) los organismos regulatorios, por interés público, adjudican mediante franquicias o autorizaciones el monopolio temporal de un servicio a un operador privado, le dan por un determinado período sujeto a hacer revocado cumple con las condiciones previamente señaladas en el contrato. En cualquier caso el Estado normalmente no asume la prestación del servicio, prefiere otorgar el permiso a un nuevo licitante. El que los particulares puedan ofrecer servicios públicos, no los exime de estar sometidos a una regulación detallada en términos de tarifas, costos, presentación de estados financieros, modelos de penalidad-calidad, etc.

En consecuencia, se pueden identificar algunas diferencias entre los modelos francés y el angloamericano de los servicios públicos⁴⁰. El modelo anglosajón privilegia la iniciativa privada y de libre competencia; mientras el francés desconfía del mercado y prefiere la gestión pública con estructuras de mercado de monopolio público.

El modelo galo recomienda la asignación de subsidios de oferta, mientras los ingleses prefieren otorgar subsidios con recursos públicos y focalizados en la demanda. Desde el punto de vista de la regulación el modelo francés, dado su carácter público de sus empresas, privilegia la autoregulación y el bajo retorno de sus inversiones dado el carácter de público de sus inversiones. A diferencia el modelo inglés, prefiere una regulación externa mediante entes regulatorios que tienen como objetivo garantizar la libre competencia y los derechos del consumidor.

2.2. Concepción del modelo europeo de los servicios públicos

Se ha apreciado como la economía mundial ha cambiado radicalmente en el curso de los últimos veinte años, cambios que muchos autores se atreven a calificar como una nueva revolución industrial y que han dado origen a la llamada economía de servicios⁴¹. Los progresos tecnológicos ocurridos en las esferas del transporte, las telecomunicaciones, la telefonía móvil, el internet han contribuido a superar obstáculos naturales que tenían su origen en las distancias geográficas.

Desde la década del cincuenta la economía europea se ha caracterizado por un proceso ininterrumpido de globalización e interdependencias crecientes. Lo anterior ha sido reforzado durante el decenio de los noventa con substanciales reformas comerciales, con una tendencia a reducir la dispersión de enfoques en el manejo macroeconómico de los países. Esto se registra en el compromiso asumido por la Comunidad Económica Europea y un sin número de acuerdos comerciales para reducir, armonizar e in-

cluso eliminar los principales obstáculos que afectan la movilidad de los factores y el comercio de bienes y servicios.

Para el cumplimiento de dichos principios la coordinación de las políticas económicas se constituye en un elemento sustancial dentro del manejo de los instrumentos de la política en los países integrantes de la zona euro. Por ello, el Tratado de la Comunidad establece en su artículo 103 que "los Estados Miembros considerarán sus políticas económicas como una cuestión de interés común y las coordinarán en el seno del Consejo"⁴².

Para el caso del mercado interior –cuyo objeto es lograr el libre movimiento de las personas, del capital, de las mercancías y de los servicios– constituye el proyecto principal para proseguir en las reformas estructurales y de mercado⁴³, que para el caso de las industrias de redes es aumentar la cobertura, mejorar la calidad y continuidad de los servicios a menores precios⁴⁴.

La Comunidad Económica Europea en mayo de 2003 publicó el Libro Verde⁴⁵ como guía para la prestación de servicios de interés general (en adelante PSIG) lo que permitió abrir la discusión sobre la industria de redes y su interconexión y analizarlos como elementos para mejorar la integración. Esta visión intenta combinar los componentes económicos, políticos, sociales de la libre competencia y el interés público y generar señales para que el Estado o los particulares ofrezcan bienes o servicios, que por su carácter de públicos el mercado no puede proveer.

El Libro Verde adoptó el término "PSIG" con el propósito de eludir la tradición francesa de los servicios públicos y, en consecuencia, no recurre dentro sus definiciones del concepto de servicio público para de

evitar discusiones en torno al desmantelamiento del estado del bienestar y de los sistemas de protección social en la década del ochenta que en distintas formas se dieron en la mayoría de países que conforman la Comunidad.

Los PSIG incluyen actividades de diverso tipo como las que se proveen por grandes redes intercomunicadas como energía, gas, servicios postales, transporte, telecomunicaciones, en las que se ha desarrollado un marco regulador que se tiene como objetivo el servicio universal y la defensa de los derechos de los usuarios.

Dentro de los PSIG también se enmarcan servicios como la gestión de residuos, el abastecimiento de agua, el sistema de alcantarillado, que no son objeto de un régimen regulador global de carácter comunitario, sino que corresponden normas establecidas por cada país. Por ejemplo, para el caso del tratamiento y eliminación de residuos sólidos la legislación de la Comunidad incluye normatividad que establece el principio de *proximidad*, de acuerdo con la cual los residuos sólidos deben tratarse lo más cerca posible del lugar en que fueron producidos⁴⁶.

Dentro de esta amplia clasificación existen otras actividades de servicios consideradas como no económicos como el sistema de educación, protección social, la radiodifusión, la salud pública, la seguridad y justicia. Estas actividades no están sujetas a normas específicas por parte de la Comunidad como tampoco a reglamentaciones sobre mercado interno, competencia y ayudas subsidios por parte del Tratado.

La normatividad vigente de la Comunidad, en materia PSIG, señala una serie de elementos que sirven de base para la definición del concepto de servicio dentro de los que se destacan: el servicio universal, la conti-

nuidad, la calidad del servicio, la asequibilidad, la protección de los consumidores, la seguridad del suministro, la protección a la infraestructura, el libre acceso a las redes y la financiación.

El concepto de *servicio universal* determina una serie de requisitos que garantizan que los servicios ofrecidos se proveen con una calidad establecida y regulada a todos los habitantes un territorio independientemente de su ubicación geográfica a precio asequible⁴⁷. El servicio universal debe garantizarse de acuerdo con las transformaciones sociales, ambientales, económicas y tecnológicas. Dado el carácter de meritorio de algunos servicios la normatividad comunitaria obliga a un número significativo de PSIG a garantizar su continuidad o prestar el servicio en forma ininterrumpida por parte del proveedor⁴⁸.

Igualmente, la Comunidad regula la calidad de los servicios con un gran número de parámetros relacionados con la seguridad, la exactitud, la transparencia comercial, la cobertura territorial y la protección contra la interrupción del servicio. La regulación más estricta se encuentra en servicios postales y de comunicaciones electrónicas, donde se obliga a publicar el rendimiento y calidad de los operadores⁴⁹. Sin embargo, se ha adoptado una legislación particular y específica en materia de derechos de los usuarios para cada uno de los servicios regulados donde se destacan la legislación sectorial en comunicaciones electrónicas, servicios postales, electricidad, gas, transporte y radiodifusión.

La Comunidad ha desarrollado dos principios con el fin de garantizar el suministro de los servicios el primero, es el principio de asequibilidad que garantiza que los PSIG deben ofrecerse a un precio asequible de

manera que todos los ciudadanos tengan acceso al servicio⁵⁰ y, el segundo es el principio de protección y la seguridad que se refiere a un conjunto de medidas con el fin de prevenir que los servicios sean víctimas de cualquier ataque o sabotaje que pueda poner en riesgo su suministro y continuidad. Estos postulados contribuyen a mejorar la cohesión económica y social de los Estados miembros.

La Comunidad mediante regulación impulsa la libre competencia en el acceso a las redes e interconexión, cuando la competencia no sea efectiva la legislación comunitaria busca regular el libre acceso a las infraestructuras de redes⁵¹ y, en el largo plazo deberá garantizar la seguridad del suministro y la disponibilidad de una capacidad suficiente de energía, gas agua potable, entre otros, que presentan problemas de suministro. En estos casos, es necesario crear mecanismos específicos para asegurar la viabilidad financiero de los prestadores, para lo cual los estados miembros garantizar la financiación de estos⁵².

2.3. El modelo colombiano de servicios públicos

El modelo colombiano, surgido de la Constitución de 1991 y desarrollado por el RSPD⁵³ desde el punto de vista de sus principios, resulta ser una simbiosis de la moderna doctrina europea. Desde la perspectiva legal los servicios públicos domiciliarios están destinados a satisfacer necesidades indispensables de los miembros de la sociedad, lo cual implica que las actividades relacionadas con su provisión están protegidas por la Ley.

En la carta del año 91 las normas definen el marco general de competencias y el ordenamiento jurídico institucional frente

a los servicios públicos, donde el Estado mantiene la regulación, la vigilancia y fija las responsabilidades frente a la prestación, cobertura, calidad, financiación. Entonces, se sacrifica el concepto de titularidad estatal por el de servicio universal para alcanzar los objetivos sociales.

La Constitución de 1991⁵⁴ y la teoría económica establecen que algunos de los servicios públicos deben considerarse como bienes meritorios o públicos. En otras palabras, servicios socialmente deseables, cuya cobertura y oferta es indispensable para todos los ciudadanos. Por tanto, la sociedad y el Estado deben garantizar la provisión a los sectores más vulnerables, a través de subsidios de oferta o de demanda. Sin embargo, los recursos del Estado son limitados, por ello, es necesario asignar recursos públicos con el fin de focalizar estos.

Los servicios públicos domiciliarios en la Constitución de 1991 identifican la finalidad social del Estado al asegurar la prestación de los servicios públicos a todos los habitantes, (Principio de servicio universal) podrán ser prestados por comunidades organizadas o por particulares. Sin embargo, el Estado mantendrá la regulación, el control, la inspección y vigilancia (Arts. 365 y 370) mecanismo recomendado por el esquema angloamericano de intervención.

Los artículos 366 y 368 establecen que el bienestar general y el mejoramiento de la calidad de vida de la población son finalidades sociales del Estado y fija como objetivos la solución de necesidades básicas insatisfechas de saneamiento ambiental y agua potable. En ese sentido la Corte Constitucional sostiene que "el Estado social y democrático de derecho tiene una concreción técnica en la noción de servicio público"⁵⁵, hecho que

debe verse reflejado en mayor inversión en el sector.

El objetivo legal permite al Estado crear mecanismos para proveer a toda la población de los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo, por los beneficios que produce su acceso y por los problemas de salubridad que genera su carencia⁵⁶. Para lo cual el gasto público, podrá conceder subsidios a sectores de menores ingresos con el fin de que puedan pagar las tarifas; este acto muestra clara de la recomendación del modelo europeo y francés de regulación. La Ley fijará las responsabilidades relativas a la prestación de los servicios públicos, su cobertura, calidad, financiación y régimen tarifario. La definición de las tarifas incluye no sólo los criterios de costos, sino también los de solidaridad y redistribución de ingresos (Art. 367). Lo anterior son elementos incluidos con diferentes instrumentos en los modelos anglosajón, francés y europeo.

Los servicios públicos se prestarán por cada municipio cuando las características técnicas y económicas lo permitan; los departamentos cumplirán funciones de apoyo y coordinación (Art. 367). Estos aspectos están acordes con los procesos de autonomía territorial previstos, instrumentos claramente señalados en los modelos europeo y francés.

El artículo 333 señala que la libre competencia es un derecho y el artículo 369 determina los derechos de los usuarios y sus formas de participación. Es decir, los principios de libre escogencia y acceso de los agentes (demandantes y productores) al mercado, presentes en la legislación tanto angloamericana como europea, con lo cual se deja atrás la noción francesa del servicio público con titularidad del Estado.

Otro aspecto notable a destacar, en el marco constitucional, es la diferencia entre la responsabilidad que tiene el Estado de asegurar el acceso a los servicios públicos y su prestación. Es decir, el Estado mantiene la responsabilidad del acceso universal y la potestad de regular y vigilar los servicios, mientras que la prestación puede ser realizada por el Estado o por particulares, bajo un mismo régimen jurídico, en condiciones de igualdad. Prueba de ello es que, en la actualidad, coexisten en la prestación empresas de carácter público con firmas privadas y mixtas bajo un mismo marco legal.

Como lo señala el Consejo de Estado "El modelo constitucional económico de la Carta política de 1991 está fundado en la superación de la noción francesa de servicio público, conforme a la cual ésta era asimilable a una función pública, para avanzar hacia una concepción económica según la cual su prestación ésta sometida a las leyes de un mercado fuertemente intervenido; así se deduce del artículo 365 constitucional cuando dispone que es deber del Estado asegurar la prestación eficiente de los servicios públicos"⁵⁷.

El modelo colombiano, como antes se anotó, contiene algunos principios básicos de los esquemas europeo, francés y angloamericano en relación con la naturaleza de los servicios públicos, el servicio universal, la igualdad, la accesibilidad, el papel y las posibilidades de acción de los agentes públicos y privados en términos de libre competencia, los derechos de los usuarios, el modelo tarifario, el monto, las fuentes para otorgar subsidios y la supervisión del servicio. Así mismo, se encuentra que la prestación de estos podrá efectuarse en modalidades que involucran el Estado o particulares.

El RSPD⁵⁸ establece los principios que rigen la prestación de los servicios públicos domiciliarios con el fin de garantizar su acceso donde se destacan: la neutralidad⁵⁹, la igualdad⁶⁰, la calidad⁶¹, la prestación continua⁶², la eficiencia⁶³, la fiscalización, la libertad de competencia y la cobertura para todos los habitantes⁶⁴.

En Colombia existe una política de acceso universal donde la responsabilidad en la prestación es de los municipios, siendo estos los que definen política pública. Prueba de ello, es que el acceso a los servicios sociales (educación, salud, acueducto y saneamiento básico) son reconocidos como un derecho fundamental por lo cual se les transfieren cuantiosos recursos. El desarrollo Constitucional ha llevado a que las comunidades acudan a los jueces, mediante instrumentos como la tutela y acciones de grupo⁶⁵, para exigir a los alcaldes la realización de las obras que garanticen la oferta de tales servicios en condiciones de calidad y continuidad, por considerarlos conexos al derecho a la salud y a un ambiente sano⁶⁶.

3. NATURALEZA ECONÓMICA DEL SERVICIO DE ASEO

La literatura económica⁶⁷ ha identificado como fallas o fracasos de mercado en un sin número de comportamientos como: los bienes públicos, las externalidades, el monopolio, los problemas de equidad, las barreras de entrada o de salida, la competencia predatoria, entre otros, que traen como consecuencia que el precio y las cantidades de los bienes y servicios transados en el mercado no sean ofrecidos de acuerdo con las fuerzas de la concurrencia. Para lo cual se destacan algunas disfunciones del mercado con el fin

de permitir una mejor caracterización del servicio de aseo.

De acuerdo con el Banco Mundial los bienes públicos se caracterizan por el grado de exclusión de los usuarios. Es decir una vez sea ofrecido el servicio nadie puede ser excluido, debido a que el beneficio obtenido por un consumidor no disminuye el obtenido por otro. En consideración al anterior criterio en algunos servicios de saneamiento básico como el alcantarillado y el aseo los usuarios no son excluibles, puesto que su no cancelación no origina la privación del suministro⁶⁸.

Para todos los componentes del servicio de aseo exceptuando la disposición final⁶⁹ el hecho que la cantidad del servicio consumido por un individuo no reduce la cantidad que puedan consumir otros, explica el porqué no es deseable excluir a ninguna persona de consumir el servicio. Por lo tanto, no existe rivalidad por su consumo y en cuanto al costo marginal de suministrar el servicio a una persona más es nulo.

Según la teoría neoclásica, una de las características de los bienes públicos es que se pueden consumir sin necesidad de pagar por ellos. Existe una tendencia a convertirse en *free-rider* (problema del polizón), es decir, esperar que sean otros, los que paguen los costes de proveer el servicio, de forma que se pueda aprovechar del bien o servicio sin tener que pagar. En consecuencia, el servicio se producirá, pero por debajo de las necesidades sociales, esto es, en una cantidad menor de la que se hubiera producido en el caso de que todos los beneficiarios hubiesen pagado.

Por lo tanto, todos los ciudadanos se benefician del servicio aseo, independiente de que contribuyeran o no a costearlo, sin embargo, no tienen ningún incentivo para

financiarlos de forma voluntaria, esta es la razón por la que se deben crear mecanismos que permitan cubrir los costos del servicio mediante impuestos o tarifas⁷⁰. Sin embargo, para la teoría económica es claro que de utilizarse como fuente de financiación los impuestos, aumentaría a la falla del mercado, puesto que el sistema impositivo introduce una nueva distorsión en la asignación de recursos; en consecuencia, el servicio de aseo es deseable financiarlo mediante tarifas.

Por otro lado, dado que la provisión del servicio de aseo está dividida en varios componentes que deben realizarse simultáneamente, entonces, requieren de un conjunto de operaciones coordinadas y planeadas unas con otras, desde el punto de vista operativo y ambiental, según sus características, volumen, tratamiento, aprovechamiento, disposición final, entre otros factores. Por lo cual, resulta más eficiente realizar estas actividades de manera integrada en un solo operador, con el fin de conseguir economías de escala, de alcance y de continuidad. Lo anterior no significa que el servicio no se pueda prestar en condiciones de competencia por diferentes operadores, en cada componente del servicio, mediante desagregación vertical.

De los servicios regulados por el RSPD, es decir, los servicios de acueducto, alcantarillado, aseo, energía eléctrica, distribución de gas combustible, telefonía pública básica conmutada y la telefonía local móvil en el sector rural, cuya característica fundamental es que son distribuidos mediante redes interconectadas. Contrario a esta característica, la Ley incluyó el servicio de aseo a pesar de ser el único que no se suministra mediante redes⁷¹.

La decisión del legislador de incluirlos, a pesar de sus características obedeció, en

primer lugar, a las externalidades e impacto ambiental negativo por la deficiente disposición de residuos y desperdicios en las fuentes hídricas, cuencas y acuíferos. En segundo lugar, a que una parte de los residuos sólidos, generados durante el proceso de limpieza termina siendo depositada en el sistema de alcantarillado. En tercer lugar, antes del RSPD el servicio era regulado por la JNT. En cuarto lugar, al igual que los otros servicios se financia mediante tarifas y debe ser cobrado en forma conjunta con otro servicio del sector de saneamiento básico.

A los anteriores argumentos se suma la decisión de la Corte Constitucional que estableció las características que tienen los servicios públicos. La corte señaló que son aquellos que se suministran a través del sistema de redes físicas o humanas, que tienen como punto terminal las viviendas y están destinados a satisfacer las necesidades básicas de las personas. Por último, que pueden ser prestados por el Estado y por particulares manteniendo éste la regulación y vigilancia⁷².

Es necesario enfatizar que para el caso del servicio de aseo, es el domicilio el productor de desperdicios, residuos y basuras, por lo cual lo hace un servicio domiciliario por definición, en contraste, servicios públicos como el de energía o telecomunicaciones cuya generación no está relacionada con el sitio de vivienda.

Es claro que para el máximo organismo de control constitucional, el servicio de aseo debe ser incluido y regulado por la Ley al ser prestado por redes humanas y tener como punto final las viviendas. Según esta institución la red "se puede definir como un sistema o grupos de dos o más componentes que funcionan conjuntamente con un *interface*. Su característica principal es

que cuanto mayor sea la red, mayor es la utilidad para los consumidores del servicio que se suministra por medio de esta"⁷³. En consecuencia, la red genera externalidades positivas puesto que en la medida que mayor número de usuarios se conecta los costos se hacen decrecientes.

Sin embargo, un elemento diferenciador del servicio de aseo frente a otras redes como las de acueducto, gas o telecomunicaciones, es no estar conectada en forma física; pero la prestación del servicio está ramificado por toda el territorio al atender a cada usuario en su domicilio mediante un gran número de micro y macro rutas⁷⁴ operadas por una red humana y vehicular. Esta red incluye escobitas, compactadores, camiones recolectores, entre otros.

El servicio público de aseo presenta las siguientes características económicas⁷⁵:

- Requiere tecnologías específicas e inversiones no recuperables, fundamentalmente en el componente de disposición final.
- Presenta aspectos de monopolio natural que incluyen economías de escala, en el sistema de planeación y gerencia.
- Los usuarios son cautivos, en el sentido de la dificultad de contratar el servicio dentro de un mercado de libre competencia. En razón a las limitaciones y el monopolio ejercido por el sitio de disposición final; hecho que limita las posibilidades de eficiencia.
- Exhibe economías de escala cuando el servicio se ofrece en condiciones de monopolio (costos menores a mayores usuarios) y de aglomeración (ciertos servicios son más baratos cuando los presta una empresa que cuando los ofrecen dos o más).

- Existen limitaciones operativas, es decir, no tiene sentido que existan dos redes físicas como el caso del acueducto o energía eléctrica o una red humana en una misma ciudad para el caso del servicio de aseo. Lo más asimilable al servicio de red es el componente de recolección y transporte.
- En comparación con otros servicios públicos como el eléctrico, el acueducto y alcantarillado, el sector de aseo tiene unos bajos costos hundidos (excepcionalmente el componente de disposición final).
- Se encuentran economías de continuidad, lo cual significa que: mientras mayor sea el número de usuarios agrupados en una misma área geográfica menor será el costo fijo de provisión del servicio. Esto se ve en el caso del servicio de recolección y en menor proporción el de barrido.
- La no prestación del servicio tiene una red de externalidades en el medio ambiente y la salud pública.
- La entrada al mercado no es difícil pero requiere de cierto conocimiento técnico del servicio y está regulada.
- Desde un punto de vista constitucional y normativo es un servicio público.
- Existe alguna capacidad ociosa de la inversión fija por las estacionalidades en la generación de residuos.
- Existen múltiples alternativas para la disposición final de residuos sólidos, sin embargo, su diversidad de contenidos, presentación y recolección generan una amplia gama de posibilidades⁷⁶.
- La medición a nivel individual mediante aforos por volumen es costoso, inexacto y difícil de realizar⁷⁷.

Existe un aspecto que incide tanto en la tecnología de producción como en la estructura de costos y es por un lado la calidad de la malla vial y los tiempos y movimientos de desplazamiento de los vehículos recolectores y por otro lado, la oferta de tierras y condiciones ambientales para poder desarrollar el sitio de disposición final.

Otro valioso elemento de señalar es la no posibilidad de almacenar y dividir el servicio (indivisibilidad) de recolección. El primero significa que los compactadores que no se pueden utilizar en su capacidad plena, sin embargo, su no utilización genera costos fijos y variables. El segundo implica que cuando el vehículo está siendo utilizado y se presenta una demanda adicional, se requiere de otro vehículo (indivisible)⁷⁸.

CONCLUSIONES Y CONSIDERACIONES Y FINALES

El estudio planteado permite establecer que los servicios públicos desempeñan una función vital en el desarrollo de las sociedades modernas, sin éstos, sería inconcebible la organización y el desarrollo de la estructura productiva y de las ciudades. Estos son elementos distintivos de la organización económica y desempeñan una importancia análoga a los sistemas financiero, cambiario, monetario y educativo. Unos servicios de saneamiento básico inadecuados en términos de cobertura, calidad y continuidad deben ser dimensionados no solo por su impacto económico, sino social, en medida en que la privación e insuficiencia limitan el desarrollo físico e intelectual de toda la población; lo cual, aumenta la pobreza, disminuye la igualdad de oportunidades y reduce su productividad económica.

Los servicios de saneamiento hacen parte de una gran cantidad de actividades económicas agrupadas bajo el término de domiciliarios. Se consideran servicios públicos domiciliarios como una respuesta colectiva a una necesidad social que no puede ser resuelta en forma individual, y cuyo aprovisionamiento se efectúa mediante redes que tienen como destino final una vivienda. Desde esta óptica los servicios son todas las actividades de prestación masiva mediante redes humanas o físicas organizadas para satisfacer necesidades esenciales a los ciudadanos.

Con base en los resultados expuestos el sector de agua y saneamiento básico para 1994 participaba con el 0,71% dentro del PIB nacional y para el año 2006 representa solo el 0,58%, lo que significa que a lo largo del período analizado pierde representatividad y participación dentro de la economía nacional. La explicación de dicho fenómeno está asociada a dos hechos: El primero, al proceso de ajuste estructural iniciado en 1996 mediante la denominada transición tarifaria que consistió en ajustes mensuales en las tarifas con el fin de llegar estas a la meta en la fecha límite ordenada por la Ley. El segundo, al cumplimiento por parte de las empresas del RSPD que señalaba que los subsidios asignados no excederían los 20 metros cúbicos.

Otro resultado global es que la mayor demanda de los servicios de saneamiento, las realiza las familias, seguidos por los sectores de servicios y el sector industrial. Sin embargo, a pesar de la baja participación de todos los sectores productivos, no se puede soslayar la importancia de los servicios de saneamiento como insumos productivos, puesto que todos los 60 subsectores productivos demandan los servicios. Es más

su carencia o baja cobertura, la falta de calidad o continuidad son determinantes en la competitividad de una sociedad y en la localización de proyectos de inversión, tanto de inversionistas de origen local como extranjero.

Se demostró cómo la ideología del servicio público para las actividades de acueducto y saneamiento básico es claro en la medida en que estos servicios satisfacen necesidades vitales como antes se señaló; sin embargo, para los otros servicios públicos es cuestionable su pertenencia. Esta concepción presenta dos problemas: El primero está relacionado con los criterios sobre la definición de servicios públicos y cuáles son los principios para ser incluidos dentro de la acepción. El segundo, relacionado con los parámetros sobre lo que se entiende como *necesidades de interés general*, en consecuencia, la valoración de interés público requiere de una contextualización rigurosa y adecuada en términos sociales y económicos.

Como resultado del análisis se identificó como la legislación colombiana contiene algunos principios básicos de los esquemas europeo, francés y angloamericano en relación con la naturaleza de los servicios públicos, el servicio universal, la igualdad, la accesibilidad, el papel y las posibilidades de acción de los agentes públicos y privados en términos de libre competencia, los derechos de los usuarios, el modelo tarifario, el monto, las fuentes para otorgar subsidios y la supervisión del servicio.

BIBLIOGRAFÍA

ALONSO, CARLOS, MARTINEZ, ELENA, OLÍAS, JESÚS DE LA MORENA, GARRIGUES medio ambiente environmental risk consulting, Manual para

- la gestión de Residuos Sólidos Urbanos, 1.^a ed., Madrid, 2003, editorial La Ley,
- ARRIETA, GIOVANIS, Generación de residuos sólidos en el contexto local y Latinoamericano, Revista, Regulación de agua potable y saneamiento, n.º 15.
- Banco Mundial, Informe sobre el Desarrollo Mundial, Infraestructura y Desarrollo, Washington D.C. 1994, pp. 55 a 94.
- Banco Interamericano Desarrollo, Red del Medio Ambiente Instrumentos Económicos para la Gestión de los Residuos Sólidos: Revisión Global y Aplicaciones en América Latina y el Caribe, Departamento de Integración y Programas Regionales, Departamento de Desarrollo Sostenible. Junio 2004.
- BANDWIN, ROBERT y CAVE, MARTIN, Understanding Regulation, Oxford University Press, London 1999.
- BREYER, STEPHEN, Regulation and its Reform. Harvard University Press. Cambridge, 1982.
- BEATO, PAULINA y VIVES A., RISIK, fiscal, and efficiency Issues in Public Private Arrangements for the provisión of services, vol I, n.º 3, pp 3-14, 1996.
- BETANCOURT, LUIS, Avances y perspectivas de la regulación de los servicios públicos de agua potable y saneamiento básico. Mimeo, agosto de 1998, Consultoría presentada a la CRA. Bogotá.
- CEE, Directiva 75/442/CEE del Consejo relativa a los residuos, DO L 194 de 25.7.1975, p. 39; y el Reglamento (CEE) n.º 259/93 del Consejo relativo a los traslados de residuos, DO L 30 de 6.2., 1993.
- CEPIS/OPS/OMS Estudio de Diagnóstico de la Situación de Manejo de Residuos Sólidos Municipales en América Latina y del Caribe realizado por de la evaluación regional años 1995-1996 y 2000.
- Constitución Política de Colombia, 1991, Edición Temis, 2002.
- CRA, El Estado del Arte de la Regulación en el Sector de Agua y Saneamiento Básico. Bogotá 2001, ediciones CRA.
- CRA, Resolución 15 de 1997 mediante la cual se establecen los criterios y se adopta la metodología con arreglo a los cuales las entidades prestadoras del servicio público domiciliario de aseo con más de ocho mil usuarios deben determinar las tarifas de prestación del servicio ordinario.
- CRA, Resolución 322 de 2005 por la cual se define los parámetros procedimientos y fases de implementación, para estimar el consumo de los usuarios del servicio público domiciliario de aseo y se dictan otras disposiciones.
- CRA, Resoluciones 151 de 2001 mediante la cual se establecen los criterios regulatorios del sector de saneamiento.
- CRA, Revista Regulación de Agua y Saneamiento Básico, Consultoría Centro de Estudios de Transporte e Infraestructura S.A. – Deloitte Touche Tohmatsu International. Marco conceptual de la función reguladora en la prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado y aseo, febrero de 1998.
- Corte Constitucional, Sentencia C- 540 de 1992.
- Corte Constitucional, Sentencia C-563 de 1994.
- Corte Constitucional, Sentencia C-1043 de 2003.
- Congreso de República, Ley 142 del 11 de Julio de 1994, por la cual se establece el régimen de los servicios públicos domiciliarios y se dictan otras disposiciones.
- Congreso de República, Ley número 632 de 2000 (diciembre 29) "Por la cual se modifican parcialmente las leyes 142, 143 de 1994, 223 de 1995 y 286 de 1996".

- CUERVO, LUIS MAURICIO, El agua como bien mayor, la Revista Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico, n.º 2, agosto de 1997.
- DANE, Cuentas Nacionales de Colombia, Matriz de utilización de productos 2005 a precios constantes de 1994 www.dane.gov.co/cuentasnacionales
- DNP, decreto 3069 de 1968, por la cual se crea la Junta Nacional de Tarifas de Servicios Públicos, se establecen los criterios básicos para la aprobación y se dictan otras disposiciones.
- DOMÍNGUEZ, CAROLINA, URIBE EDUARDO, Evolución del servicio de acueducto y alcantarillado durante la última década, Documento Cede 2005-19, marzo de 2005.
- DUSSÁN, JORGE, El régimen de los servicios públicos Domiciliarios, Colección profesores, Pontificia Universidad Javeriana. Editorial Javegraf, Bogotá, 2005.
- FERNÁNDEZ, DIEGO, Definición de un esquema de regulación de tarifas para el servicio ordinario de aseo, Mimeo CRA, 2000.
- FERNÁNDEZ, DIEGO, Documento del Banco Mundial Finance, Private Sector and Infrastructure Unit Latin America and the Caribbean. Colombia: Desarrollo Económico Reciente en Infraestructura Balanceando las necesidades sociales y productivas de infraestructura Informes de Base Sector Agua Potable, septiembre 2004.
- FERNÁNDEZ, RIVA, JAVIER y FERNÁNDEZ GIRALDO, DIEGO. Perspectivas financieras de los servicios públicos domiciliarios: aseo, agua, energía, gas. Bogotá, noviembre de 2001.
- FERRONI, MARCO y ASHOKA, MODY, Bienes Públicos Internacionales, Editorial Alfa y Omega, México 2004.
- JUNCA, SALAS JUAN CARLOS, Determinación del consumo básico de agua potable subsidiable en Colombia, Archivos de macroeconomía, DNP, Documento 139 de agosto de 2000. Bogotá.
- LASHERAS, MIGUEL ÁNGEL, la Regulación Económica de los Servicios Públicos, Editorial Ariel, 1.º ed., Madrid 1999.
- LOJKINE, JEAN, El marxismo, el Estado y la cuestión urbana. Buenos Aires 1999. Editorial Siglo XXI, 2.ª ed.
- LONDON ECONOMIC-Capital Web. Promoción de la competencia en la prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado y aseo. Informe final, abril 1999, Bogotá.
- Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, Líneas estratégicas 2007 2010, Bogotá 2006.
- Ministerio de Desarrollo Económico, Decreto 1713 de 2002 Por el cual se reglamenta la Ley 142 de 1994, la Ley 632 de 2000 y la Ley 689 de 2001, en relación con la prestación del servicio público de aseo.
- MALDONADO, MARÍA y VARGAS, GONZALO, Archivos de Economía, Departamento Nacional de Planeación, Documento 166 noviembre de 2001, Bogotá.
- MONTES, CAROLINA, Análisis del desarrollo normativa de la política para la gestión integral de residuos en Colombia. En Agua, residuos y territorio, de EMBID ANTONIO y AMAYA DARÍA, Universidad Externado de Colombia, 2006.
- Naciones Unidas, Declaración del Milenio año 2000.
- PALACIOS, MEJÍA HUGO, El inútil concepto de servicio público, notas para una crítica desde la perspectiva de Law and economics, Mimeoógrafo, Bogotá, junio de 1999. .
- PÉCAUT, DANIEL, La visión francesa de los servicios públicos. En VELILLA MARCO ANTONIO, los servicios públicos como instrumento de solidaridad y cohesión social del Estado, Biblioteca Millennium, Bogotá, 2006.
- PÉREZ, MAURICIO, Economía y fallos constitucionales: la experiencia colombiana desde

- la vigencia de la carta política de 1991 hasta 2003, Documentos de Trabajo n.º 21, 2007, Universidad Externado de Colombia.
- PINARD, MICHEL, La Tradición francesa del servicio público, en VELILLA MARCO ANTONIO, los servicios públicos como instrumento de solidaridad y cohesión social del Estado, Biblioteca Millennium, Bogotá, 2006.
- REPPET, PEDRO, Basic Considerations for the Design of Municipal and Hazardous. Ministerio de Medio Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, Resolución 1390 de 2005 del, Por la cual se establecen directrices y pautas para el cierre, clausura y restauración o transformación técnica a rellenos sanitarios de los sitios de disposición final.
- ROZAS, PATRICIO, SÁNCHEZ RICARDO, Desarrollo de infraestructura y crecimiento económico: revisión conceptual, División de Recursos Naturales e Infraestructura, serie n.º 75, Recursos naturales e infraestructura, Santiago de Chile, octubre del 2004.
- SOLANES, MIGUEL, servicios públicos y regulación. Consecuencias legales de las fallas del mercado. Serie n.º 2, Recursos naturales e Infraestructura, CEPAL septiembre de 1999.
- SPILLER, PABLO, Costos y beneficios de la regulación, en revista Regulación de agua potable y saneamiento básico, n.º 2, agosto de 1997, CRA. Bogotá.
- STIGLITZ, JOSEPH, La economía del sector público, Antoni Bosch Editor, 2ª. ed., Barcelona, 1997.
- Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, Documento de trabajo, Estudio sectorial servicio público de aseo, 2002-2005, Bogotá, junio de 2006.
- URIBE, EDUARDO, DOMÍNGUEZ CAROLINA, Evolución del servicio de aseo domiciliario durante la última década, cede documento cede 2005-20, ISSN 1657-7191 (ed. electrónica) marzo de 2005.
- VÉLEZ ÁLVAREZ LUIS, Reflexiones sobre los servicios públicos y sector de telecomunicaciones. En VELILLA, MARCO ANTONIO, los servicios públicos como instrumento de solidaridad y cohesión social del Estado, Biblioteca Millennium, Bogotá, 2006.
- * Contexto: Revista de Derecho y Economía, n.º 29, 2009, pp. 125 a 152.
- 1 Profesor del área de economía y de análisis económico del derecho del Departamento de Derecho Económico de la Universidad Externado de Colombia.
 - 2 Banco Mundial, Informe sobre el desarrollo mundial, infraestructura y desarrollo, Washington, Banco Mundial, 1994,
 - 3 Banco Interamericano de Desarrollo, (2000): Un nuevo impulso para la integración de la infraestructura regional en América del Sur. En <http://www.iadb.org/intal/publicaciones/infraestructura/>. [citado en 4 agosto de 2006]
 - 4 ROZAS, PATRICIO, SÁNCHEZ, RICARDO, Desarrollo de infraestructura y crecimiento económico: revisión conceptual, División de recursos naturales e infraestructura, Serie n.º 75, Recursos naturales e infraestructura, Santiago de Chile, octubre de 2004.
 - 5 Banco, Informe, Op cit., p. 2.
 - 6 VALENCIA, GERMÁN, Los servicios públicos domiciliarios en Colombia a la luz del modelo de salida, voz y lealtad de ALBERT HIRSCHMAN, En: Lecturas de Economía, n.º 65, Universidad de Antioquia, julio-diciembre de 2006, pp. 117-142.
 - 7 Banco, Informe, Op cit., p. 16-17.
 - 8 *Ibíd.*, p. 17. 9. En muchos países del tercer mundo su carencia evita que se realicen muchos proyectos de inversión con recursos locales y extranjeros.
 - 10 ESTACHE, ANTONIO, FOSTER VIVIEN, WODON, QUENTIN, Cómo hacer que la reforma de la infraestructura en América Latina favorezca a los pobres. En: Revista CEPAL, n.º 78, diciembre de 2002, p. 107.
 - 11 Departamento Nacional de Planeación, 2019 Visión Colombia II, centenario propuesta para discusión, tercera edición, Bogotá, 2005, Planeta, p. 72.
 - 12 SILVA, MIGUEL, No más niños muertos por falta de agua: transformación institucional y coberturas del 100%. Documento interno, Departamento Nacional de Planeación, febrero de 2006, p. 2.

- 13 STAPPER, CRISTIAN y LONDOÑO, GIOVANNA, El servicio universal en los servicios de acueducto y alcantarillado: un compromiso de bienestar para los colombianos, En Revista de Regulación de agua potable y saneamiento básico CRA, n.14, p.173.
- 14 ROZAS, Op cit., p.47.
- 15 ESTACHE, ANTONIO, FOSTER VIVIEN, WODON, QUENTIN, Cómo hacer que la reforma, Op cit., p. 107.
- 16 Banco, Informe, Op cit., p. 14.
- 17 *Ibíd.*, pp. 55-94.
- 18 Corte Constitucional, expediente NT - 548, noviembre de 1992.
- 19 Departamento Nacional de Estadística, (DANE) es el organismo encargado de elaborar las Cuentas Nacionales de Colombia, siguiendo los parámetros de los organismos internacionales. La actual base (1994), adopta con la metodología del sistema de cuentas nacionales de Naciones Unidas, versión de 1993. En: <http://www.dane.gov.co/cuentasnacionales> [citado el 4 de noviembre de 2005]
- 20 Clasificación de productos de la nueva base de cuentas nacionales 1994, de acuerdo con la Clasificación Central de Productos y la Clasificación Industrial Internacional Uniforme –CIIU–.
- 21 RSPD, Op cit., artículo 99.5 sentencia que “Los subsidios no excederán, en ningún caso, del valor de los consumos básicos o de subsistencia. Los alcaldes y los concejales tomarán las medidas que a cada uno correspondan para crear en el presupuesto municipal, y ejecutar, apropiaciones para subsidiar los consumos básicos de acueducto y saneamiento básico de los usuarios de menores recursos y extender la cobertura y mejorar la calidad de los servicios de agua potable y saneamiento básico”.
- 22 Ministerio de Desarrollo, Decreto 1006 de junio de 1992.
- 23 YEPES, GUILLERMO, Los subsidios cruzados en los servicios de agua potable y saneamiento, Departamento de Desarrollo Sostenible, Documento de trabajo, Banco Interamericano de Desarrollo, Washington, octubre, 2003.
- 24 El coeficiente de correlación se define como el cociente entre la covarianza de las dos variables y la multiplicación de sus respectivas desviaciones estándar.
- 25 A precios constantes de 1994, DANE, Cuentas Nacionales de Colombia, Matriz de utilización de productos 2005 a precios constantes de 1994. Disponible en: www.dane.gov.co/cuentasnacionales
- 26 El sector incluye los siguientes servicios: sociales y de salud de no mercado, de salud, alquiler de vivienda, domésticos, de transporte terrestre y aéreo, de reparación de automotores y motocicletas, de artículos personales, de intermediación financiera, de hotelería y restaurante, de enseñanza de mercado y no mercado, de correos y telecomunicaciones, de asociaciones y esparcimiento y otros servicios de no mercado, de asociaciones y otros servicios de mercado, de administración pública y otros servicios para la comunidad y comercio entre otros.
- 27 SOLANES, MIGUEL, servicios públicos y regulación. Consecuencias legales de las fallas del mercado. En: Serie n.º 2, Recursos naturales e infraestructura, CEPAL, septiembre de 1999, pp. 11-13.
- 28 ATEHORTÚA, CARLOS ALBERTO, Servicios públicos domiciliarios proveedores y régimen de controles, 1.ª ed., Bogotá, Universidad Externado de Colombia, 2007
- 29 LOJKINE, JEAN, El marxismo, el Estado y la cuestión urbana. Buenos Aires segunda edición, Editorial Siglo XXI, 1999, p. 342.
- 30 Corte Constitucional, Sentencia T-548, de 1992. Magistrado Ponente: CIRO ANGARITA BARÓN, 2 de octubre de 1992.
- 31 RSPD, Op cit., artículo 4.
- 32 GONZÁLES, ÉDGAR, Regulación básica de la telecomunicaciones, 1.ª ed., Bogotá, 2007, Universidad Externado, p. 34
- 33 Así algunas actividades se desarrollan en régimen de concesión como ocurre con la recolección de basuras y transporte público de carácter municipal.
- 34 ARIÑO, GASPAS, Principios de Derecho Público Económico, 1.ª ed., Bogotá, Universidad Externado, 2003. p. 585.
- 35 PALACIOS, MEJÍA HUGO, refiriéndose a LEÓN DGUIIT y Gaston Yese, en la obra Principios Generales del Derecho Administrativo, en “El inútil concepto de servicio público, notas para una crítica desde la perspectiva de *Law and Economics*, Mimeógrafo, Bogotá, junio de 1999, p. 5.
- 36 ARIÑO, Op cit., p. 534.
- 37 PÉCAUT, DANIEL, La visión francesa de los servicios públicos, pp. 479-487 y PINARD MICHEL la Tradición francesa del servicio público, pp. 469-476. En: VELLILLA, MARCO, Los servicios públicos como instrumento de solidaridad y cohesión social del

- Estado, 1.ª ed., Bogotá 2006, Biblioteca Millennium, Navegante.
- 38 Por ejemplo todos los bienes y servicios prestados por el Estado que van desde la defensa nacional, la justicia, la salud, la educación, la vivienda, la banca, los cementerios, la TV, entre otros y una amplia gama de los servicios públicos domiciliarios como saneamiento básico, electricidad, etc.
- 39 DUSSÁN, JORGE, El régimen de los servicios públicos domiciliarios, 1.ª ed, Bogotá, Pontificia Universidad Javeriana, Javegraf, 2005, p. 38.
- 40 VÉLEZ, LUIS, Reflexiones sobre los servicios públicos y sector de telecomunicaciones, En VELILLA, MARCO ANTONIO, Los servicios públicos como instrumento de solidaridad y cohesión social del Estado, 1.ª ed., Bogotá, 2006, Biblioteca Millennium. Navegante, pp. 427 – 437.
- 41 UNCTAD, Services in the World Economy Trade and Development Report, Work Paper, Berna, 1988, p. 13.
- 42 Tratado de la Comunidad, En: <http://www.europa.eu.int/scadplus/leg> [citado 4 julio de 2006]
- 43 El artículo 2 del Tratado de la CE estipula que éstos son: "promover un desarrollo armonioso, equilibrado y sostenible de las actividades económicas en el conjunto de la Comunidad, un alto nivel de empleo y de protección social, la igualdad entre el hombre y la mujer, un crecimiento sostenible y no inflacionista, un alto grado de competitividad y de convergencia de los resultados económicos, un alto nivel de protección y de mejora de la calidad del medio ambiente, la elevación del nivel y de la calidad de vida, la cohesión económica social y la solidaridad entre los Estados miembros".
- 44 Comunidad Económica Europea, Libro Verde sobre los Servicios de Interés General, Comisión de las Comunidades Europeas, Bruselas, 21.5.2003 com (2003) 270 final, p. 4.
- 45 *Ibíd.*, p. 270
- 46 Comunidad Económica Europea la Directiva 75/442/CEE del Consejo relativa a los residuos, DO L 194 de 25.7.1975, p. 39; y el Reglamento n.º 259/93 del Consejo relativo a los traslados de residuos, DO L 30 de 62 1993, p. 1.
- 47 Comunidad, *Op cit.*, p. 17
- 48 *Ibíd.*, p. 18.
- 49 *Ibíd.*, p. 19.
- 50 *Ibíd.*, p. 20.
- 51 *Ibíd.*, p. 23.
- 52 *Ibíd.*, p. 28.
- 53 Congreso de la República, Ley 142 de julio de 1994 o RSPD.
- 54 Constitución Política de Colombia 1991, Temis, 2002.
- 55 Corte Constitucional, Sentencia C- 540 de 1992. Magistrado Ponente: CIFUENTES MUÑOZ, EDUARDO, septiembre de 1992.
- 56 BETANCOURT, LUIS, AVANCES y perspectivas de la regulación de los servicios públicos de agua potable y saneamiento básico. Bogotá, 1998, Consultaría presentada a la CRA, p. 54.
- 57 SSPD, Resolución SSPD 20074400036775 del 29 de noviembre de 2007, p. 8, citando al Consejo de Estado del 26 de enero de 2007, n.º AP 54001-23-31-0002002-0194401.
- 58 RSPD, *Op cit.*, artículo 14.2 incluye algunas actividades complementarias del servicio público que en rigor no se pueden contemplar como servicios públicos domiciliarios.
- 59 RSPD, *Op cit.*, principio se encuentra señalado en los artículos 2.9 y el 87.2 a fin de asegurar que no exista ninguna práctica discriminatoria en la prestación de los servicios frente a cualquier ciudadano.
- 60 Determina que todos los habitantes de una sociedad tienen el mismo derecho de recibir en condiciones de igualdad el acceso a los servicios públicos. El precepto implica que el servicio llegue en condiciones similares a todo el territorio nacional no importando su geografía. En consecuencia, los servicios públicos en las zonas rurales, despobladas o en las grades concentraciones urbanas deben ser ofrecidos en igualdad de condiciones.
- 61 Determina que todos los ciudadanos tienen el derecho de recibir los servicios con calidad. Para el caso del agua potable el Decreto 475 de 1998 del Ministerio de Salud, señala la norma técnica con la cual se debe suministrar el agua potable el Decreto 1713 las condiciones de prestación del servicio de aseo.
- 62 Dado el carácter esencial de los servicios públicos el Estado está en la obligación de garantizar su oferta de manera continua y sin interrupciones bajo cualquier evento o circunstancia.
- 63 RSPD, *Op cit.*, artículo 87.1 a 87.9 del RSPD determina la política de tarifas como un instrumento que busca acercar los niveles de las tarifas a sus costos económicos, en función de parámetros técnicos, necesidades de inversión, mejoramiento de la calidad e incremento de la cobertura. Las metodologías tarifas estarán orientadas por los criterios de eficiencia económica, neutralidad, solidaridad, redistribución, suficiencia financiera, simplicidad y transparencia.

- 64 RSPD, *Op cit.*, el artículo 2 del RSPD el Estado intervendrá para que el régimen tarifario señale el modelo de subsidios.
- 65 El artículo 88 de la Constitución Política señala que la Ley "regulará las acciones populares para la protección de los derechos e intereses colectivos, relacionados con el patrimonio, el espacio, la seguridad y la salubridad pública, la moral administrativa, el ambiente, la libre competencia económica y otros de similar naturaleza que se definen en ella. También regulará las acciones originadas en los daños ocasionados a un número plural de personas, sin perjuicio de las correspondientes acciones particulares". Las acciones están instituidas para proteger a un grupo de personas que han sido afectadas por un mismo hecho y su finalidad es reparadora, por lo cual tiene un carácter indemnizatorio con ellas se puede conseguir el pago para resarcir el daño ocasionado.
- 66 FERNÁNDEZ, DIEGO, Banco Mundial: Finance, Private Sector and Infrastructure Unit Latin America and the Caribbean. Colombia: Desarrollo Económico Reciente en Infraestructura Balanceando las necesidades sociales y productivas de infraestructura Informes de base sector agua potable, septiembre 2004, p. 46.
- 67 BANDWIN, ROBERT y CAVE, MARTIN, *Understanding Regulation*, Oxford University Press, cap 2, London 1999; BREYER STEPHEN. *Regulation and its Reform*. Harvard University Press. Cambridge, 1982, y STIGLITZ, *Op cit.*, pp. 64-128 y pp.133-155
- 68 Banco, *Op cit.*, p. 25.
- 69 El componente de disposición final es rival y es excluible en su consumo. Es rival en razón que la mayor producción de residuos sólidos por parte de una comunidad o un individuo, disminuye el espacio disponible en el para el procesamiento y tratamiento de la producción residuos del resto de individuos.
- 70 STIGLITZ, *Op cit.*, p. 36.
- 71 Superintendencia, *Op cit.*, p. 36.
- 72 CORTE CONSTITUCIONAL, Sentencia T-578 de noviembre de 1992, p. 4.
- 73 LASHERAS, *Op cit.*, p. 22.
- 74 Macro ruta es la división geográfica de una ciudad o zona para la distribución de equipos con el fin de prestar el servicio y micro ruta es la descripción detallada a nivel de las calles y manzanas del trayecto.
- 75 SPILLER, PABLO, Costos y beneficios de la regulación. En: Revista regulación de agua potable y saneamiento básico, n.º 2, agosto de 1997, CRA, p. 37.
- 76 Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico, Metodología de costos y tarifas para el servicio de aseo. En: Revista regulación de agua y saneamiento básico, CRA, n.º 11, p. 8.
- 77 *Ibíd.*, p. 8.
- 78 *Ibíd.*, pp. 8-9.